



## Master 2

# DATA SCIENCE : SANTÉ, ASSURANCE, FINANCE

Enseignements donnés en français et anglais  
Formation initiale et en apprentissage

université  
PARIS-SACLAY

GRADUATE SCHOOL  
Mathématiques

## Objectifs

- + Former des étudiants issus de filière de mathématiques et mathématiques appliquées à la science des données (aspects mathématiques et informatiques) et aux statistiques avancées.
- + Comprendre et savoir utiliser les algorithmes du machine learning et de deep learning avec un accent mis sur trois domaines d'application (santé, assurance, finance).
- + Permettre aux étudiants d'acquérir une connaissance approfondie des signaux (données) complexes issus de ces domaines.

Les + de la formation :

- + La formation a un fort contenu théorique qui permet également de poursuivre en thèse.

## Compétences

- + Maitriser et mettre en œuvre des outils et méthodes mathématiques de haut niveau.
- + Comprendre et modéliser mathématiquement un problème afin de le résoudre.
- + Maitriser des outils numériques et langages de programmation de référence.
- + Analyser des données et mettre en œuvre des simulations numériques.
- + Savoir gérer un projet.

## Débouchés

Data scientist / ingénieur-statisticien / biostatisticien / finance analyst en particulier dans des entreprises de la santé, de l'assurance et de la finance, mais pas exclusivement

Poursuivre en thèse et préparer un doctorat aux interfaces mathématiques / sciences du vivant et mathématiques / assurance et finance

## Admission

L'accès se fait après examen du dossier. Le nombre total de places est limité à 15 étudiant.e.s en formation initiale et 15 en alternance.

Le M2 Data Science : Santé, Assurance, Finance s'adresse en particulier aux étudiant.e.s de M1 de mathématiques (ou formation équivalente type école d'ingénieur) comprenant des cours de statistique inférentielle et modèle linéaire, probabilités et processus stochastiques, programmation (R et python).

## Modalités de candidature

Périodes de candidature et liste des pièces à fournir :



# Enseignements

## Semestre 1

L'ensemble des volumes horaires des cours dispensés est identique pour les étudiants inscrits en formation initiale et en apprentissage à l'exclusion du cours de statistics et du data camp.

### Cours obligatoires

Informatics

Statistics

Machine learning

English

### Option 1 au choix

Santé

Assurance

Finance

## Semestre 2

### Cours obligatoires

Advanced Statistics and Machine Learning

Data Camp

English

### Option 2 au choix

Santé

Assurance

### + Stage ou alternance

Stage de 6 mois qui doit présenter un enjeu scientifique réel et recevoir l'agrément d'un enseignant du master. L'alternance est également possible.

## Informations pratiques

### Responsables pédagogiques

Marie-Luce TAUPIN – marie-luce.taupin@univ-evry.fr

Christophe AMBROISE - christophe.ambroise@univ-evry.fr

### Secrétariat pédagogique

Laura DJIMTANGAR - laura.djimtangar@univ-evry.fr

### Adresse courrier

Université d'Evry  
Bâtiment IBGBI  
23 boulevard de France  
91025 EVRY

### Lieu de formation

EVRY - Bâtiment IBGBI